

| | | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|---------------|
| FMG | | Dokument: | | |
| Ausgestellt: XX-XX-2003 | Geprüft: XX-XX-2003 | Freigegeben: XX-XX-2003 | Änderung: | Seite: 1/9 |

DESCRIPTIF DE MATERIEL

BLOC ELECTRONIQUE

FMG18M (Mono, pour une Sonde)

FMG18D (Duo, pour deux Sondes)



Figure 1

Pour raccordement à une sonde de mesure d'humidité type FSx-18V

Bloc électronique pour sonde ; Type de bloc **FMG18M / FMG18D**

Remarque de sécurité :

Le raccordement et la mise sous tension ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
L'appareil n'est pas adapté pour d'autre tension que 230V 50-60Hz.
L'ouverture du boîtier, sous tension, et sa manipulation sont interdites, un risque d'électrocution existe.

Répertoire:

| Chapitres | page |
|---|-------------|
| 1. Utilisation et technique de l'électronique FMG 18 M / D | 3 |
| 2. Clef du type | 3 |
| 3. Conception de l'appareil | 4 |
| 4. Elément de réglage | 4 |
| 4.1 Réglage de l'électronique | 5 |
| 5. Raccordement | 5 |
| 5.1 Raccordement au réseau 230 V / 50-60 Hz | 5 |
| 5.2 Raccordement d'une sonde FSx-18V..... | 6 |
| 5.3 Sortie 0-10 V (0-20mA Option) | 6 |
| 6. Recommandation de mise en place | 7 |
| 6.1 Installation | 7 |
| 6.2 Câblage..... | 7 |
| 7. Protection contre la foudre | 7 |
| 8. Caractéristiques techniques | 8 |
| 9. Accessoires | 8 |
| 10. Garantie | 8 |
| 11. Possibilités de défauts | 9 |

1. Utilisation et technique de l'électronique FMG18 M / D

Il existe le bloc électronique FMG18 M pour une sonde (Mono) ou aussi la version FMG18 D pour le raccordement à deux sondes de mesure d'humidité indépendantes.

Le bloc électronique délivre un signal de 0-10 V et a pour chacune des voies un élément de réglage du zéro (0) et pour la pente (%). L'alimentation de la sonde se fait par une alimentation intégrée.

2. Clef du type

MB1 - X - X - X

↑ ↑ ↑
FMG18M **T** **U**
FMG18D **Dig** **I**

Signal de sortie

U = 0-10V Sortie tension
 I = 0-20mA Sortie courant

Élément de réglage de l'électronique

T = à l'aide de potis "tournevis"
 DIG = Potentiomètre avec échelle digitale méca.
 (Seulement possible en exécution mono)

Type de l'électronique

FMGM = Mono pour une sonde d'humidité
 FMGD = Duo pour deux sondes d'humidité

3. Conception de l'appareil (voir feuille 1 figure 1)

L'électronique complète avec l'alimentation se trouve dans un boîtier fermé. Les bornes de raccordement se trouvent sur la partie longitudinale de l'appareil, les vis sont accessibles de la face avant. Il en est de même pour les potentiomètres de réglage du 0 et %. Toutes les bornes de raccordement sont numérotées et expliquées sur le dos de l'appareil.

Grâce aux inscriptions sur la face avant, le raccordement de l'appareil est facile. Le raccordement au réseau est également indiqué. Pour la protection contre les souillures un couvercle transparent est cliqué sur la face avant. Celui-ci peut, si besoin, être plombé en deux endroits, ce qui permet d'éviter de dérégler l'appareil par erreur. L'appareil est prévu pour le montage sur rail, il peut également au moyen de patte être fixé directement sur une paroi.

4. Éléments de réglage

Figure 2 :
Bloc électronique MB1-FMG18M

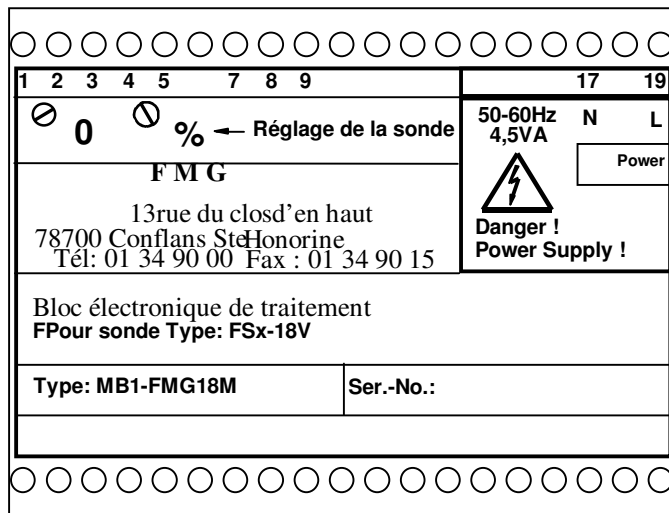
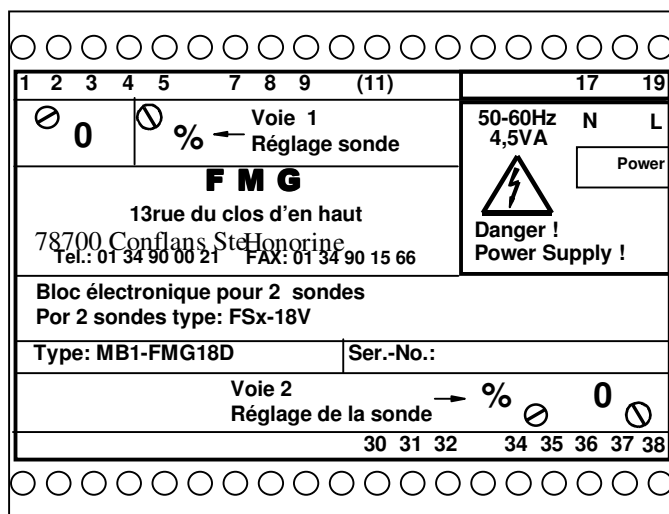


Figure 3 :
Bloc électronique MB1-FMG18D



Chaque champs d'utilisation est repéré par une grande lettre. De plus le texte de réglage est inscrit.

4.1 Réglage du bloc électronique

Pour le réglage, un volume suffisant de produit doit être présent devant la face sensible de la sonde FSx-18V et en quantité suffisante.

Il y a lieu de déterminer l'échelle de mesure, p.e. 10% ou 20%. Pour une échelle de mesure de 10% et une tension de sortie de 0-10V (ou 0-20 mA) 1V correspond à 1% d'humidité.

Pour une échelle de mesure de 20%, dans ce cas 0.5V correspond à 1% d'humidité. Pour l'étalonnage on a besoin d'un échantillon avec une faible humidité et d'un échantillon avec une humidité importante située dans la partie supérieure de l'échelle.

Dans le cas où il s'agit d'un appareil double avec deux sondes il y a lieu de vérifier l'affectation de la sonde à son élément de réglage.

Procédure de réglage de la sonde se reporter au descriptif de la sonde FSx-18V

5. **Raccordement**

5.1 ***Raccordement au réseau 230 V / 50-60 Hz***

(voir fig. de raccordement sur la face avant côté 1)

Remarque de sécurité :

Le raccordement et la mise sous tension ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

L'appareil n'est pas adapté pour d'autre tension que 230V 50-60Hz.

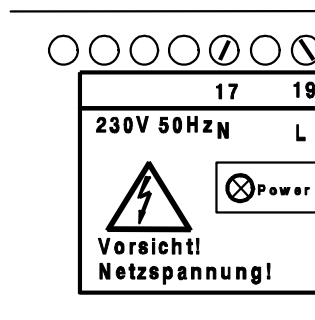
L'ouverture du boîtier, sous tension, et sa manipulation sont interdites, un risque d'électrocution existe.

La tension d'alimentation est raccordée sur les bornes 17 et 19. Il y a lieu de respecter les instructions de sécurité.

Pour le câblage il faut respecter les règles de la profession. Protection contre les contacts!

Avant la mise sous tension il faut vérifier une nouvelle fois que le raccordement des borniers (17 /19) est correct.

Raccord. au réseau



5.2 Raccordement d'une sonde type FSx-18V

| Exécution | Borniers | raccordement | Couleur des brins | |
|---|------------------------|---|---|--|
| Electronique Mono MB1-FMGM (Fig. 2) | 1 2 3 4 5 | Blindage Masse +12 V Alim. +18 V alim. Signal de mesure : 0-10V | --- gris jaune blanc vert | |
| Electronique Duo MB1-FMGD (Fig. 3) | Sonde 1 Sonde 2 | 1 2 3 4 5 38 37 36 35 34 | Blindage Masse +12 V Alim. + 18 V Alim. Signal de mesure : 0-10V Blindage Masse +12 V Alim. +18 V Alim. Signal de mesure : 0-10V | --- gris jaune blanc vert --- gris jaune blanc vert |

5.3 Sortie 0-10V (0-20mA Option)

| Exécution | Borniers | Raccordement | |
|-------------------------------|--------------------------|---|---|
| Electronique Mono (Fig. 2) | 7 8 9 | Blindage Masse Sortie humidité 0-10 V | |
| Electronique Duo (Fig. 3) | Sortie 1 Sortie 2 | 7 8 9 10 11 32 31 30 | Blindage Masse Sortie humidité 0-10 V libre Valeur moyenne de la sortie des 2 voies (Option). Blindage Masse Sortie humidité 0-10 V |
| | | | |

| | | | | |
|------------|--|-----------|---------------|-----------|
| FMG | | Änderung: | Seite: 7/9 | Dokument: |
|------------|--|-----------|---------------|-----------|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

6. Recommandation de mise en place

6.1 *Installation*

Protection contre la poussière

Les appareils sont à installer dans un environnement sans poussière.

Air

L'air environnant doit être exempt d'éléments corrosifs qui pourrait provoquer des dommages.

Vibrations

De fortes vibrations peuvent provoquer des dommages électriques ou mécaniques.

Champs électromagnétiques

Les appareils sont à éloigner des champs électromagnétiques fort, sinon des influences sont possibles.

6.2 *Câblage*

Lors de la mise en place des câbles il faut veiller à séparation rigoureuse entre les conducteurs générant des influences parasites et ceux qui y sont sensible. Tous les conducteurs de signaux ou de mesure doivent être blinder et mis à la terre (voir chapitre 10 protection contre la foudre). Distance mini par rapport à un câble de puissance env. 0,5 m il faut veiller à ce qu'aucun conducteur de mesure ou de signaux ne soit parallèle à l'alimentation réseau ou tout autre conducteur de puissance, particulièrement en milieu industriel.

Il est plus avantageux d'utiliser des chemins de câbles à l'intérieur de la machine ou de l'installation que de poser des câbles à l'air libre.

Par la récupération de potentiel parasite des défauts peuvent se produire qui vont demander des mesures de séparation de potentiel comme une séparation galvanique.

En cas de mauvaise qualité du réseau un stabilisateur de tension ou filtre de réseau peuvent être nécessaire.

7. Protection contre la foudre

Les sondes installées à l'air libre sont susceptibles d'être détériorées par la foudre.

Pour atténuer les risques on peut, en plus de l'observation des lignes directrices de la protection contre la foudre (voir VDE 185, partie 1 et 2) prévoir une compensation de potentiel entre la sonde et l'électronique.

En règle générale les blindages doivent, des deux côtés, être mis à la terre.

8. Caractéristiques techniques

Alimentation

| | |
|---------------------|---|
| Réseau : | 230 V \pm 15%, 50/60 Hz (115 V sur demande) |
| Puissance absorbée: | 5 VA max. |
| Fusible : | 50 mA t |
| Type de fusible: | Petit fusible Wickmann TR5 Ou MSF250 embrochable |
| Tension interne : | +12V, +18V DC |

Sorties:

| | |
|--------------|---|
| Protection : | Protection ESD (charge statique) Protection contre surtension Inversion des pôles Court-circuit |
|--------------|---|

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Signal de sortie : | 0-10 V 0-20 mA (option) |
|--------------------|----------------------------|

Réglage :

| | |
|--------------------------------------|---|
| Élément de réglage 0 et % : | Potentiomètre à 30 tours |
| Echelle de mesure d'humidité : | 0-20% et autre, suivant produit |
| Possibilité de programmation (U/I) : | Seulement en option courant. Sortie indépendante pour le courant (I) ou tension (U) programmable. |
| Facteur d'amplification (%) : | env. 0.3 à 4 fois |
| Réglage offset (0) : | env. \pm 3 V |

9. Accessoires

Fusible miniature en rechange TR5 250 V/ 50 mA (Type Wickmann TR5 ou Schurter MSF 250, embrochable)

Instrument d'affichage analogique de l'humidité horizontal ou vertical. Echelle standard 0-20 %. Autres échelles sur demande.

Instrument d'affichage digital type FT 1 pour échelle réglable.

10. Garantie

Nos conditions générales de garantie sont valables.

11. Possibilités de défauts

| Défauts | Origine possible | Traitement |
|---|--|--|
| Diode-Powert ne s'allume pas | Pas de tension au réseau | Fusible principal et câble d'alim. à vérifier |
| | Fusible interne à l'appareil défectueux | Changer le fusible (voir chapitre 12 acces.) |
| La sonde raccordée ne se laisse pas régler. | Câbles de la sonde inversés. | Nouvelle vérification, modifier. |
| La tension d'alimentation de la sonde aux bornes 3,4 ou 35,36 est absente ou fausse. | Court-circuit dans la boîte de raccordement de la sonde ou la rallonge de câble. | Débrancher le câble et vérifier. |
| | Court-circuit dans la sonde | Débrancher la sonde, vérifier la tension, changer de sonde |
| La tension de sortie ne se modifie pas lorsque l'on met la main sur la partie sensible de la sonde. | Câble de rallonge défectueux ou mauvais raccordement. | Vérifier le câblage et le cas échéant modifier. |
| | Sonde défectueuse | Changer de sonde |
| Pas de tension de sortie 0-10 V malgré la rotation en butée des potis 0 et %. | Court-circuit à la borne de sortie : 0-10V | Débrancher la sortie et vérifier |